

# PCT

## RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

(article 18 et règles 43 et 44 du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire B14146 3 AP	<b>POUR SUITE À DONNER</b> voir le formulaire PCT/ISA/220 et, le cas échéant, le point 5 ci-après.	
Demande internationale n° PCT/FR2004/050030	Date du dépôt international (jour/mois/année) 26/01/2004	(Date de priorité (la plus ancienne) (jour/mois/année) 28/01/2003
Déposant  COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE		

Le présent rapport de recherche internationale, établi par l'administration chargée de la recherche internationale, est transmis au déposant conformément à l'article 18. Une copie en est transmise au Bureau international.

Ce rapport de recherche internationale comprend 5 feuilles.

☒ Il est aussi accompagné d'une copie de chaque document relatif à l'état de la technique qui y est cité.

### 1. Base du rapport

a. En ce qui concerne la **langue**, la recherche internationale a été effectuée sur la base de la demande internationale dans la langue dans laquelle elle a été déposée, sauf indication contraire donnée sous ce point.

☐ La recherche internationale a été effectuée sur la base d'une traduction de la demande internationale remise à l'administration chargée de la recherche internationale (règle 23.1(b)).

b. ☐ En ce qui concerne la ou les **séquences de nucléotides ou d'acides aminés** divulguées dans la demande internationale, (le cas échéant), voir le cadre n° 1.

2. ☐ Il a été estimé que certaines revendications ne pouvaient pas faire l'objet d'une recherche (voir le cadre n° II).

3. ☐ Il y a absence d'unité de l'invention (voir le cadre n° III).

### 4. En ce qui concerne le titre,

☒ le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant.

☐ le texte a été établi par l'administration chargée de la recherche internationale et a la teneur suivante:

### 5. En ce qui concerne l'abrégé,

☒ le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant.

☐ le texte, reproduit dans le cadre n° IV, a été établi par l'administration chargée de la recherche internationale conformément à la règle 38.2(b). Le déposant peut présenter des observations à l'administration chargée de la recherche internationale dans un délai d'un mois à compter de la date d'expédition du présent rapport de recherche internationale.

### 6. En ce qui concerne les dessins,

a. La figure des dessins à publier avec l'abrégé est la figure n° 2

☒ proposée par le déposant.

☐ proposée par l'administration chargée de la recherche internationale, parce que le déposant n'a pas proposé de figure.

☐ proposée par l'administration chargée de la recherche internationale, parce que cette figure caractérise mieux l'invention.

b. ☐ Aucune des figures n'est publiée avec l'abrégé.

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No

PCT/FR2004/050030

**A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE**  
CIB 7 H05H1/22 G21B1/00

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

**B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE**

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 H05H G21B

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal, INSPEC, WPI Data, PAJ

**C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS**

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	<p>WU YINGXIANG ET AL: "Plasma density control by molecular beam injection in HT-7 tokamak"</p> <p>1999, NAGOYA, JAPAN, JAPAN SOC. PLASMA SCI. &amp; NUCL. FUSION RES, JAPAN, 1999, pages 393-397, XP0008026789</p> <p>ISBN: 4-9900586-4-X</p> <p>page 817, alinéa 1 - page 818, alinéa 3; figures 1,2</p> <p style="text-align: center;">----- -/--</p>	1

☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

\* Catégories spéciales de documents cités:

- \*A\* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- \*E\* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- \*L\* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- \*O\* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- \*P\* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- \*T\* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- \*X\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- \*Y\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- \*Z\* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

9 juin 2004

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

23/07/2004

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale  
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Capostagno, E

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	<p>TESTA D ET AL: "The effect of plasma shaping on the damping of low n Alfvén eigenmodes in JET tokamak plasmas"</p> <p>NUCL. FUSION (AUSTRIA), NUCLEAR FUSION, IAEA, AUSTRIA,</p> <p>vol. 41, no. 7, juillet 2001 (2001-07), pages 809-812, XP0008026780</p> <p>ISSN: 0029-5515</p> <p>page 393, alinéa 1</p> <p>-----</p>	1
A	<p>HORIOKA K ET AL: "Supersonic gas injection valve for beam neutralization from Applied-B pulsed ion diodes"</p> <p>APPL. PHYS. LETT. (USA), APPLIED PHYSICS LETTERS, USA,</p> <p>vol. 47, no. 8,</p> <p>15 octobre 1985 (1985-10-15), pages 792-793, XP002267989</p> <p>ISSN: 0003-6951</p> <p>le document en entier</p> <p>-----</p>	11,13-15
A	<p>PATENT ABSTRACTS OF JAPAN</p> <p>vol. 2000, no. 21,</p> <p>3 août 2001 (2001-08-03)</p> <p>&amp; JP 2001 115657 A (YUAAZU:KK),</p> <p>24 avril 2001 (2001-04-24)</p> <p>abrégé</p> <p>-----</p>	1,11
A	<p>NOVAK B ET AL: "A fast acting all-metal gas valve for plasma research"</p> <p>REV. SCI. INSTRUM. (USA), REVIEW OF SCIENTIFIC INSTRUMENTS, USA,</p> <p>vol. 41, no. 3, mars 1970 (1970-03), pages 369-373, XP002267990</p> <p>ISSN: 0034-6748</p> <p>page 369, colonne de gauche, alinéa 1</p> <p>page 372, colonne de gauche, dernier alinéa; figure 9</p> <p>-----</p>	11,13-15
A	<p>US 4 632 214 A (BOUYOUCOS JOHN V)</p> <p>30 décembre 1986 (1986-12-30)</p> <p>colonne 4, ligne 1 - colonne 5, ligne 29;</p> <p>figure 1</p> <p>-----</p>	1
O,A	<p>DATABASE INSPEC 'Online!</p> <p>THE INSTITUTION OF ELECTRICAL ENGINEERS, STEVENAGE, GB; 26 mai 2002 (2002-05-26),</p> <p>PEGOURIE B ET AL: "Supersonic gas injection on Tore supra"</p> <p>XP0004415049</p> <p>Database accession no. 7632099</p> <p>abrégé</p> <p>-----</p>	1,17
	-----	

## C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
	<p>&amp; 15TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON PLASMA SURFACE INTERACTIONS IN CONTROLLED FUSION DEVICES, GIFU, JAPAN, 26-31 MAY 2002, vol. 313-316, mars 2003 (2003-03), pages 539-542, XP0002267991 J. Nucl. Mater. (Netherlands), Journal of Nuclear Materials, March 2003, Elsevier, Netherlands ISSN: 0022-3115 le document en entier -----</p>	

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande Internationale No

PCT/FR2004/050030

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
JP 2001115657	A	24-04-2001	AUCUN	
US 4632214	A	30-12-1986	AUCUN	